NOUVELLES ANNALES DE MATHÉMATIQUES

JULES MOUTIER

Solution de la question 168, proposée dans le dernier numéro

Nouvelles annales de mathématiques 1re série, tome 6 (1847), p. 483-484
<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1847_1_6__483_1>

SOLUTION DE LA QUESTION 168,

Proposée dans le dernier numéro.

PAR M. JULES MOUTIER,
élève du collége de Versailles.

Une conique étant rapportée à des axes rectangulaires, si le coefficient angulaire d'une tangente menée par un point est égal à $\sqrt{-1}$, ce point est un foyer.

1. Coniques à centre. $a^2y^2+b^2x^2=a^2b^2$; l'équation générale de la tangente est

$$y=\alpha x\pm\sqrt{a^2\alpha^2+b^2};$$

$$\text{Si } \alpha=\sqrt{-1};\ y=x\sqrt{-1}\pm c\sqrt{-1};$$

$$y=0;\ x=\pm c.$$

2. Parabole. $y^2=2\mu x$; la tangente a pour équation générale :

$$y=\alpha x+\frac{\mu}{2\alpha};$$

$$\text{Si } \alpha=\sqrt{-1};\ y=x-\frac{\mu}{2}\sqrt{-1};$$

$$y=0.\ x=\frac{\mu}{2}.$$

3. Le même théorème s'applique aux normales.

Coniques à centres. L'équation générale des normales est :

$$y = \alpha x \pm \frac{\alpha c^2}{\sqrt{a^2 + b^2\alpha^2}};$$

$$\alpha = \sqrt{-1}\,;\ y = x \pm c)\sqrt{-1}\,;\ y = 0\,;\ x = \pm c.$$

Parabole. $$y = \alpha x - \alpha\mu\left(\frac{2+\alpha^2}{2}\right);$$

$$\alpha = \sqrt{-1}\,;\ y = \sqrt{-1}\left(x - \frac{\mu}{2}\right);$$ donc, etc.